

Studijní plán platný od akademického roku 2014 / 15

pro studenty nově nastupující do 1. ročníku

Fakulta:	Fakulta elektrotechniky a informatiky
Studijní program:	B2612 – Elektrotechnika a informatika
<u>Studijní obor:</u>	<u>2612R060 – Komunikační a mikroprocesorová technika</u>
Typ:	Bakalářský
Forma:	Prezenční

Studium je sestaveno vyváženě z teoretických předmětů všeobecného základu, z odborných předmětů příslušného oboru a ze všeobecných předmětů, rozšiřujících obzor studenta. Skladba předmětů vytváří absolventům vhodné podmínky k dobré uplatnitelnosti podle výběru povinně volitelných předmětů.

V průběhu studia oboru Komunikační a mikroprocesorová technika (KMT) se mohou studenti profilovat výběrem bloků povinně volitelných a volitelných předmětů do studijních zaměření:

- **Robotika a aplikace mikroprocesorové techniky**
- **Komunikační systémy**

Typy předmětů a pravidla jejich zařazování do studijního plánu

Základní obsahovou jednotkou studijního plánu je studijní předmět. Studijnímu předmětu je podle jeho obtížnosti a časové náročnosti přiřazen určitý počet kreditů. Předměty jsou rozděleny na povinné (P), povinně volitelné (PV) a volitelné (V).

Jako povinné (P) jsou určeny předměty všeobecného teoretického základu (matematika, fyzika, algoritmizace apod.) a základní předměty studijního oboru (teoretická elektrotechnika, elektronické součástky a obvody, konstrukce obvodů apod.).

Povinně volitelné předměty (PV) umožňují individuální profilaci studentů v rámci oboru a jsou uskupeny do dvou zaměření. Jedná se o specializované skupiny předmětů, jako jsou Sdělovací technika, Přenosové systémy a další nebo ve druhé skupině Aplikace mikroprocesorů, Počítačové sítě a další.

Volitelné předměty (V) obohacují nabídku studijních předmětů. V rámci volitelných předmětů probíhá také tělesná výchova a jazyková příprava, splnění a prokázání jazykových znalostí je však povinné. Předměty jsou řazeny do studijního plánu z hlediska jejich obsahové a časové návaznosti.

Plán studia v 1. ročníku (předměty jsou společné pro obě zaměření oboru KMT)

Název předmětu	Rozsah (př.-cv.-lab.)	Způsob zakoření	Druh předmětu	Kr.	Doporuč. roč./sem.
Matematika I	2+3	Zk	P	6	1/ZS
Základy ekonomie	2+1	Zk	P	4	1/ZS
Úvod do počítačů	2+2	Zk	P	5	1/ZS
Základy bezpečnosti práce v elektrotechnice	2+0	Z	P	3	1/ZS
Lineární algebra	2+2	Zk	P	4	1/ZS
Technické kreslení a CAD v elektrotechnice	1+3	Zk	P	4	1/ZS
Tělesná výchova 1	0+2	Z	P	1	1/ZS
Informační zdroje a jejich využívání	1+1	Z	PV	2	1/ZS
Sociální psychologie	0+2	Z	PV	2	1/ZS
Matematický seminář I	0+2		V	1	
Matematika II	2+4	Zk	P	6	1/LS
Fyzika I	3+3	Zk	P	6	1/LS
Algoritmizace a základy programování	2+3	Zk	P	5	1/LS
Základy číslicové techniky	2+2	Zk	P	5	1/LS
Modelování ve výpočtových SW	1+3	Zk	P	4	1/LS
Angličtina I	0+2	Z	PV	2	1/LS
Právo	2+0	Z	PV	2	1/LS
Textové editory a tabulkové procesory	2+2	Zk	PV	2	1/LS
Filozofická propedeutika	2+0	Z	V	1	1/LS
Historie techniky I.	2+0	Z	V	2	1/LS

Předměty v 1. ročníku studia jsou společné pro obě zaměření oboru KMT.

Student si v každém semestru zapíše PV a V předměty podle svého výběru. Minimální počet kreditů za jeden semestr by měl být alespoň 30.

Splnění požadavků předmětu Angličtina je povinné, zapisování předmětů Angličtina II až IV je ponecháno na volbě studenta.

Plán studia ve 2. ročníku (studenti si vybírají povinně volitelné předměty podle vlastní volby zaměření)

Název předmětu	Rozsah (př.-cv.-lab.)	Způsob zakočení	Druh předmětu	Kr.	Doporuč. roč./sem.
Matematika III	3+2	Zk	P	6	2/ZS
Teoretická elektrotechnika	3+3	Zk	P	6	2/ZS
Elektrická měření	2+2	Zk	P	5	2/ZS
Programování řídicích aplikací	2+2	Zk	P	3	2/ZS
Mikroprocesorová technika	2+2	Zk	P	4	2/ZS
Přenos dat a informací	2+2	Zk	PV	4	2/ZS
Fyzika II (Mechanika)	2+2	Zk	PV	4	2/ZS
Angličtina II	0+2	Z	V	2	2/ZS
Elektronické součástky	3+3	Zk	P	5	2/LS
Lineární elektrické obvody	2+3	Zk	P	5	2/LS
Konstrukce elektronických zařízení	2+2	Zk	P	4	2/LS
Senzory a měření neelektrických veličin	2+2	Zk	P	4	2/LS
Sdělovací technika	2+2	Zk	PV	4	2/LS
Sdělovací technika - laboratoř	0+2	Z	PV	2	2/LS
Aplikace teorie informace ve sdělovací technice	1+2	Zk	PV	4	2/LS
Aplikace mikroprocesorů I	2+2	Zk	PV	4	2/LS
Aplikace mikroprocesorů v robotice	0+2	Z	PV	2	2/LS
Programování v jazyce C	1+2	Zk	PV	4	2/LS
Angličtina III	0+2	Z	V	2	2/LS

V zimním semestru si student zapisuje jeden PV předmět a v letním semestru blok tří PV předmětů podle svého zaměření.

Plán studia ve 3. ročníku (studenti si vybírají povinně volitelné předměty podle vlastní volby zaměření)

Název předmětu	Rozsah (př.-cv.-lab.)	Způsob zak.	Druh předm.	Kr.	Doporuč. roč./sem.
Počítačová simulace el. obvodů	2+2	Zk	P	5	3/ZS
Materiály pro elektrotechniku	2+2	Zk	P	5	3/ZS
Digitální zpracování signálů	2+2	Zk	P	5	3/ZS
Ročníkový projekt	0+2	Z	P	2	3/ZS
Přenosové systémy	2+2	Zk	PV	5	3/ZS
Elektromagnetická kompatibilita	2+2	Zk	PV	4	3/ZS
Přenosové systémy - laboratoř	0+2	Z	PV	2	3/ZS
Počítačové sítě	2+3	Zk	PV	5	3/ZS
Aplikace mikroprocesorů 2	1+2	Zk	PV	4	3/ZS
Aplikace mikroprocesorů – laboratoř	0+2	Z	PV	2	3/ZS
Angličtina IV	0+2	Z	V	2	3/ZS
Jakost a spolehlivost el. systémů	2+1	Zk	P	3	3/LS
Elektronické obvody	1+2	Z	P	2	3/LS
Regulace a automatizace	2+2	Zk	P	4	3/LS
Bakalářská práce	0+5	Z	P	15	3/LS
Vybrané rádiové systémy	2+2	Zk	PV	4	3/LS
Vf technika v komunikacích	2+2	Zk	PV	4	3/LS
Robotika	2+2	Zk	PV	4	3/LS
Programovací techniky v jazyce Java	1+3	Zk	PV	4	3/LS

V zimním semestru si student zapisuje blok tří PV předmětů a v letním semestru alespoň jeden PV předmět podle svého zaměření.

Předměty státní závěrečné zkoušky

Studenti si pro vykonání SZZ volí povinný předmět a blok dvou povinně volitelných předmětů podle svého zaměření v průběhu studia. Pro zaměření „Komunikační systémy“ si student volí předměty Sdělovací technika a Přenosové systémy, pro zaměření „Robotika a aplikace mikroprocesorové techniky“ si student volí předměty Mikroprocesorová technika a Digitální a počítačová technika.

Předmět povinný:

- **Elektrotechnika a elektronika** (zahrnuje vybraná témata z předmětů Teoretická elektrotechnika, Lineární elektrické obvody, Elektronické součástky, Počítačová simulace elektronických obvodů).

Předměty povinně volitelné (student si volí dva předměty z těchto předmětů):

- **Mikroprocesorová technika** (zahrnuje vybraná témata z předmětů Mikroprocesorová technika, Aplikace mikroprocesorů I., Aplikace mikroprocesorů II.).
- **Digitální a počítačová technika** (zahrnuje vybraná témata z předmětů Digitální zpracování signálů, Počítačové sítě)
- **Sdělovací technika** (zahrnuje vybraná témata z předmětů Přenos dat a informací, Aplikace teorie informace ve sdělovací technice, Sdělovací technika).
- **Přenosové systémy** (zahrnuje vybraná témata z předmětů Přenosové systémy, Vybrané rádiové systémy, Vř technika v komunikacích, Elektromagnetická kompatibilita).